

# Melanomaren tratamenduaren irakaspena

Garazi Andonegi Beristain

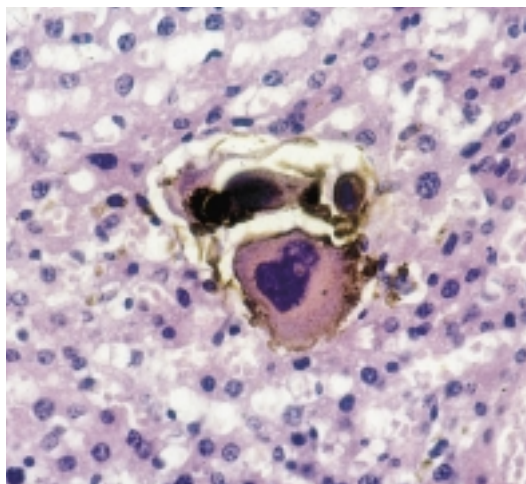
Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

**b**adira urte batzuk melanomak tratatzeko kimioterapia hutsaren ordez biokimioterapia erabiltzen dela. Biokimioterapien, ohiko agentez gain, gaixoaren sistema immunea indartzeko substantziak ematen dira. Gaixoak minbiziari aurre egiteko sistema immune indartsua izatea da helburua.

Orain, berriz, substantzia aktibatzaile horietako batzuen eragina zalantzan dago, eta baita biokimioterapiarena berarena ere. Kimioterapiarekin alderatuta biokimioterapiak ez du gaixoaren bizitza luzatzen, eta, beraz, substantzia aktibatzaileak medikamentuetatik eza-batzeko bidean dira.

## Kalterako edo mesederako?

Leioan, ordea, 1992an jabetu ziren substantzia aktibatzaile horietako batek eragin kaltegarria zuela. Interleuzina-2 (IL-2) substantziaz ari gara. Substantzia horrek sistema immunea



Melanomaren gibealeko metastasia.

T. PALOMARES & A. ALONSO-VARONA

aktibatzen du, baina baita tumore-zelulen ugalketa ere. Ondorioz, metastasia are gehiago zabaltzen da eta gaixoak ez du onurarik lortzen.

Hori jakinda ere, Leioako ikertzaileen hautua ez zen izan substantzia hori baztertea. Izan ere, egoki erabilia eragin positiboa izan zezakeela uste zuten; hau da, haren ekintza modulatu behar zela uste zuten.

Azterketak hasi zituzten, IL-2 agenteak zeluletan zer prozesu eragiten dituen ikusteko. Hala konturatu ziren IL-2ak zelulen barneko glutatona (GSH) igoazten duela, zelulen ugalketa bizkortzen duen elementua. Baina konposatu hori zelula guztietan dago, ez soilik osasuntsuetan. Horregatik zabaltzen da metastasia bera ere.

Ondorioz, IL-2 agentearen eragina positiboa izateko, minbizi-zelulen glutatona jaitsi egin behar zen beste nolabait, eta hori oxotiazolidin-karboxilatoa (OTZ) konposatuarekin lortu zuten.


## Ereduaren bila

OTZ konposatuak eginbehar garrantzitsua zuen; soilik minbizi-zelulen glutatona jaitsi behar zuen osasuntsuak alde batera utzita. Hori lortzeko, ezinbestekoa

da tratamendua emateko eredu egokia aurkitzea, eragina asko aldatzen baita substantzia bat beste baten aurretik edo atzetik emanda.

Hainbat urtean saiakerak egin ondoren, eredu egokia aurkitu dute ikertzaileek: lehenengo OTZ babeslea ematen da, ondoren kimioterapia-agentea eta, azkenik, IL-2a. Ez da dosi bakarria izaten, hori baino konplexuagoa da eredu, baina ordena horretan eman behar dira.

Eredu horri jarraituta kimioterapiaren arazorik garrantzitsuenak, toxikotasuna, gutxitzea lortu dute gainera ikertzaileek. Horrek esan nahi du kimioterapia-dosia handitu egin daitekeela, eta, ondorioz, luzeago bizitzeko aukera izango luketela gaixoei ikerketek aurrera egiten badute. Bizi-kalitateak ere hobera egingo luke tratamendu berriarekin.

Urtetako entseguetan frogatu dute hori guztia. Saguekin hasi ziren eta, orain, giza zelulekin ari dira lanean, *in vitro* saiakeretan. Guztietan emaitza positiboak lortu dituzte, eta, beraz, ondorio bat nabarmendu daiteke: substantzia bat ez da berehalakoan baztertu behar, litekeena baita substantzia bera ez baizik erabilera izatea desegokia. 

### Proiektuaren izenburua

Metastasiaren tratamenduan kimioterapiako, erradioterapiako eta immunoterapiako agenteen aktibitatearen biomodulazioa tumore-zelulen eta zelula osasuntsuen aldi bereko glutatona-mailaren erregulazioaren bidez.

### Helburua

Glutatona-mailaren modulazio selektiboa eginda, minbiziaren aurkako agenteen onura handitzea.

### Zuzendariak

Teodoro Palomares eta Ana Alonso-Varona.

### Lan-taldea

P. Bilbao, I. García-Alonso, J. González, B. Castro, M. Basterretxea, R. San Isidro.

### Sailak

Zelulen Biologia.  
Kirurgia, Erradiologia eta Medikuntza Fisikoa.

### Fakultatea

Medikuntza eta Odontologia Fakultatea (Leioa).

### Finantzazioa

EHU, F.I.S., Gangoiti Barrera Fundazioa.